

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-190888

(43)Date of publication of application : 26.07.1990

(51)Int. Cl.

G09B 5/04

G09F 15/00

(21)Application number : 01-009702

(71)Applicant : HITACHI LTD

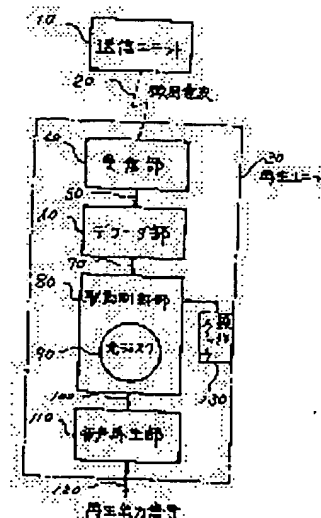
(22)Date of filing : 20.01.1989

(72)Inventor : KOMATSU, SHIGERU
SANPEI TORU

(54) PERSONAL GUIDANCE SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To deal with each of many visitors by allowing each of the visitors to carry a reproducing unit, receiving a code peculiar to each exhibit by radio and reproducing the corresponding explanation speech, etc.
CONSTITUTION: A transmitting means 10 sends out repeatedly and continuously code information allocated to each exhibit by a feeble radio wave 20 which reaches only a limited range. On the other hand, in a recording medium 90, an explanation speech, etc., of each exhibit are recorded as one unit, and it is stored in a reproducing device 30 together with a reproducing part 110 for reproducing the explanation speech, etc. In this state, the reproducing part 110 reproduces the explanation speech, etc. corresponding to each exhibit, and informs them to a visitor who is carrying the reproducing device 30. Accordingly, it can be executed to listen to the explanation from the head and not to listen to an undesired explanation without being influenced by an arrival timing to an exhibition place. Thus, it can be dealt with each of many visitors.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

G0126,0199

The inventions according to the following claims of this application are such as could have easily been invented by a person having the ordinary knowledge in the technical field to which said inventions belonged prior to said application on the basis of the inventions that were described in the following publications that had been distributed either in Japan or in a foreign country prior to said application.

Accordingly, they are not to be granted patents pursuant to the stipulations contained in Article 29, Clause 2 of the Law of Patents.

Note:

(Reference should be made to the List of Cited References, Etc. for the cited references, etc.)

(On Claims 1 through 8)

Cited Reference 1 mentioned below describes a guide system whereby, when a portable terminal enters a prescribed range, a control signal is sent and, as it is detected, a voice is synthesized from a voice synthesizing terminal of the portable type.

--

List of Cited References, Etc.

1. Official Publication of Toku Kai Hei 02-190888

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2000-031334
起案日	平成14年10月23日
特許庁審査官	渡邊 聡 8622 5C00
特許出願人代理人	後藤 洋介 (外 1名) 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

(請求項1乃至8について)

下記の引用文献1には所定の領域に携帯端末が入ると、制御信号が送られそれを検知して携帯型音声合成端末から音声を作成する案内システムが記載されている。

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引 用 文 献 等 一 覧

1. 特開平02-190888号公報

先行技術文献調査結果の記録

⑫ 公開特許公報(A)

平2-190888

⑬ Int. Cl.⁵G 09 B 5/04
G 09 F 15/00

識別記号

庁内整理番号

6512-2C
6422-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)7月26日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全7頁)

⑮ 発明の名称 個人案内システム

⑯ 特 願 平1-9702

⑰ 出 願 平1(1989)1月20日

⑱ 発 明 者 小 松 茂 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所家電研究所内

⑲ 発 明 者 三 瓶 徹 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所家電研究所内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

個人案内システム

2. 特許請求の範囲

1. 互いに相異なる符号情報をくり返し発信する複数の発信手段と、最寄りの前記発信手段より送出された前記符号情報を受信し、予め記憶された情報の中から前記符号情報に対応した情報を再生する再生手段とを備えることを特徴とする個人案内システム。
2. 前記再生手段は、前記符号情報を受信して復調する受信手段と、前記符号情報に対応した再生情報を予め記憶する記憶手段と、前記符号情報に応じて前記記憶手段内の情報を検索する検索手段と、前記記憶手段の出力情報を外部に伝知する出力手段と、前記再生手段に起動モード、停止モード、動作モード等の指示情報を供給する入力手段とを備えることを特徴とする請求項1に記載の個人案内システム。
3. 前記検索手段は、予め前記入力手段により設

定された利用者の属性情報により、再生すべき前記記憶手段内の情報を変更することとを特徴とする請求項2に記載の個人案内システム。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、光ディスク等を用いた個人案内システムに係り、特に音声および簡単な表示装置により個人ごとに案内するのに好適なシステムに関する。

〔従来の技術〕

各種博物館、美術館や博览会会場における音声を用いた見学者のための展示物の解説装置としては、例えば以下に述べるようなシステムがよく知られている。見学者が展示物の前に来たときを検出して、または周期的に、オーディオカセットテープ等に予め録音された当該展示物の解説音声を拡声器から繰り返し流す。あるいは、展示物の前の受話器が設置されていて、見学者がその受話器を持ち上げ、耳に押しあてると、解説音声を聞けるという装置も存在する。

(発明が解決しようとする課題)

上記従来技術の内、前者の拡声器を用いて複数の見学者に並行して解説するシステムでは当該展示物所に到着したタイミングにより、解説音声を見逃す場合があったり、ゆがに展示物を鑑賞したい人にとっては、かえって妨害となる場合もある。一方、後者の受話器によるシステムでは上述したような問題は解消されるが、観覧できる受話器の台数は展示スペースにより制限されるため、多人数の見学者が観覧した場合など対応できないという問題があった。

本発明の目的は上述した問題点を解決し、展示場所への到着タイミングに左右されることなく解説を先頭から聞いたり、希望しない解説を聞かないで済ませたりでき、かつ多人数の見学者にも個々に対応できる個人案内システムを提供することにある。

(問題を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明は、互いに相異なる符号情報を送信し発信する複数の発

として記録されており、前記解説音声等を再生する再生部とともに再生装置に格納されている。この再生装置には他に受信手段、デコード手段等が組込まれている。ここで、受信手段は送出手段からの電波を受信して復調し、コード情報としてデコード手段に供給する。デコード手段では前記コード情報が記録メディア内のどの領域の解説音声等に対応しているかを表などにより検索し、前記領域を指定する信号を再生部に供給する。それによって、再生部は個々の展示物に対応した解説音声等を再生し、再生装置を統括する制御部に報知する。

(実施例)

以下、本発明の個人案内システムの実施例を図面を用いて詳細に説明する。

まず、本発明の第1の実施例を第1図により説明する。

第1図は本実施例の構成を示したもので、第1図において、10は予め設定されたコード番号を記憶送信する送信ユニット、20は送信ユニット

信手段と、並列の受信手段より送出された符号情報を受信し、予め記憶された情報の中から前記符号情報に対応した情報を再生する再生手段とを設ける。

上記目的は、各展示物近辺にその展示物固有のコード情報を送信する送信手段(発信手段)と、解説音声等が予め記憶された記録メディアと、前記送信手段の出力情報であるコード情報を使用者の指示に従って受信する受信手段と、前記受信手段の出力情報であるコード情報を元に再生すべき前記記録メディア中の領域を指定するデコード手段と、前記デコード手段により指定された解説音声等を再生する再生部とを設け、前記送信手段を除く部分を1つの機密可能な再生装置として組込むことにより効果的に達成される。

(作用)

送信手段は、限られた範囲にのみ届く微弱電波により、個々の展示物ごとに割り当てられたコード情報をくり返し送出し続ける。一方、記録メディアは、各展示物ごとの解説音声等が1つの単位

10から発信され、到達距離10m程度の微弱電波である。また、30は予め光ディスク等に記録された音声データ等を再生する可聴型の再生ユニット、40は微弱電波20を受信・復調する受信部、50は復調された上記コード番号、60はコード番号50を元に再生すべき光ディスクの領域を指定するデコード部、70は領域指定番号、80は光ディスクの駆動制御部、90は光ディスク、100は光ディスク90からの再生データ、110は再生データ100に対し伸長・デジタルアナログ(DA)変換等を行なう音声再生部、120はアナログの再生出力信号、130は再生・停止を制御する操作スイッチである。

次に、本実施例の動作を第1図、第2図を用いて説明する。

第2図は、再生ユニット30の外観と使用時の状態を示したものである。第2図における構成要素のうち、第1図のそれと同一のものは同一番号を付した。第2図における、新たに記した構成要素のうち、41は再生ユニット30の受信アン

テナ、140はイヤホン、150は音圧つまみ、160a~160cは展示品を駆動する展示台で、送信ユニット10(a~c)が各々に1個組み込まれている。

各送信ユニット10a~10cからは各々互いに異なるコード番号が復調され、くり返し微弱電波20a~20cとして発信されている。一方、再生ユニット30は各利用者が持ち歩ける形態となっており、ある展示台の前で操作スイッチ130を押すと、受信アンテナ41で前記展示台に固有のコード番号が乗った微弱電波20を捕らえ、第1図における受信部40で復調後、デジタルのコード番号50としてデコーダ部60に送す。デコーダ部60では受け取ったコード番号50を元に予め不揮発性メモリに取り込まれた変換表を参照してコード番号50に対応した解読音声データが光ディスク90のどの領域に格納されているかを判断しその領域の再生を指示する領域指定番号70を駆動制御部80に与える。駆動制御部80では、非再生状態の時に操作スイッチ130

が投入されると領域指定番号70を讀込み光ディスク90上の指定領域のデータを再生データ100として音声再生部110へ伝送する。操作スイッチ130は投入されたタイミングパルスを発生するもので、通常は切状態となっている。もし、再生中に操作スイッチ130が投入されると駆動制御部80はそれを検知して、光ディスク90の再生動作を中断する。音声再生部110では、再生データ100が音声圧縮データであるか非圧縮データであるかを判別し、圧縮データの場合は伸長処理を施した後DA変換され、非圧縮データの場合は、直接DA変換され、増幅後再生出力番号120として出力される。再生出力番号120は、第2図に示したイヤホン140から音声として出力される。

次に、第3図を用いて再生ユニット30の中の受信部40、デコーダ部60および音声再生部110の構成・動作をより詳細に説明する。

第3図は再生ユニット30の構成図で第1図、第2図に既に示した構成要素は同一符号を付して

いる。新たに記載した構成要素は、41が受信アンテナ、42は復調部、43はアナログデジタル(AD)変換器、111は音声伸長部、112はDA変換器、113は増幅器、170はシステムメモリ等も内蔵されたマイクロプロセッサ(以下、MPUと略す。)、180はMPU170のバスライン、190は不揮発性メモリ190である。

まず、受信部40では前出の微弱電波20を受信アンテナ41で受けて復調部42において復調・復調する。その復調された信号をAD変換器43でデジタル変換すると、前出の送信ユニット10から発信されていた各展示物に固有のコード番号50が得られる。次に、デコーダ部60はMPU170と不揮発性メモリ190を中心に構成される。

その動作は、まず光ディスク90の固定領域に予め記憶されていて、コード番号50を領域指定番号70に変換する変換テーブルを不揮発性メモリ190に読み込む。これは、光ディスク90が

装着された時に、MPU170がそれを検出して、駆動制御部80に指令し、上記固定領域のデータをバスライン180を介し不揮発性メモリ190の予め定めたアドレスに伝送することにより行なわれる。一度読み込まれた上記変換テーブルは、その光ディスクが装着されている限り記憶されている。そして、前述の操作スイッチ130が投入されるとMPU170はそれを検知し、前記コード番号50を讀み込み、それを用いて前出の不揮発性メモリ190内の変換テーブルを検索し、光ディスク90内の対応した音声データ(情報)が格納されている領域を知る。MPU170は、その領域情報を元に駆動制御部80に対し、再生すべき領域を指定する領域指定番号70を与える。駆動制御部80では、前記指定番号70を受けて、光ディスク90の当該領域の音声データを音声再生部110内の音声伸長部111に与える。音声伸長部111では、受信データのヘッダ部を識別し、圧縮音声データか否かを判別し、圧縮音声データであれば伸長回路を經由し、さもないと直

後、DA変換器112に渡し、アナログ音声信号を得る。このアナログ音声信号は増幅器113に入力され、音量つまみ150の状態に応じて出力信号レベルを調節され、再生出力信号120としてイヤホン140に与えられ可聴音声となる。

上述したような再生ユニットを博物館等の見学者1人々に持たせれば、現在見学している展示物の解説音声や各人が到着時に先頭から聞くことができるので、解説の一部を聞き損なったり、次の解説が始まるまで待たされたりすることがない。また、不要な解説は聞かないで済ませることもできる。

次に、本発明の個人案内システムの第2の実施例を第4図を用いて説明する。

第4図は本実施例の構成を示す構成図であって、第3図に示した第1の実施例の構成に以下の構成要素が追加されている。200はモード設定キー、210は再生データを音声データまたは表示データに振り分けるデータ分離部、220は液晶ディスプレイ（以下、LCDと略す。）の表示制御を

行なうLCD制御部230は簡単な文字・図形を表示できるLCDである。

次に、本実施例の動作を、追加された部分を中心に説明する。

まず、モード設定キー200は、レベル選択キー、言語選択キー及び実行キーから構成される。レベル選択キーは、利用者の専門知識レベルを登録するためのもので、これにより各人のレベルに合わせた解説が音声および文字・図形により得られる。また、言語選択キーは、利用者が希望する解説時に用いる言語を選択するためのものである。具体的な操作方法は、まず1回レベル選択キーを押すと、LCD230の画面上に用意されているレベルの種類が文字で、例えば「上」、「中」、「下」のようにメニュー表示される。さらに、レベル選択キーを1回押すごとに上記3文字が順番に1つずつ白黒反転表示される。希望のレベルの文字が反転している時に実行キーを押すと、それが登録され、LCD230の下すみに表示される。言語の選択も最初に言語選択キーを押した後同様

の操作で行ない、例えば「日本語」、「英語」、「フランス語」、「中国語」などとメニュー表示されている中から1つを選ぶと登録され、LCD230の下すみに専門レベルと並んで表示される。

以上の動作は、MPU170が中心となって処理を行なっている。すなわち、前記レベル選択キーが押されると、MPU170はそれを検知し、メニュー画面を構成するのに必要な文字列をLCD制御部220内の表示メモリに書き込む。すると、LCD制御部220は、それをLCD230上に画面として展開・表示する。白黒反転の表示もMPU170が前記表示メモリのデータを書き換えることにより実現する。実行キーが押されると、MPU170は現在反転されている文字を検知し、そのレベル情報を不揮発性メモリ190の予め定めたアドレスに格納する。言語の選択についても同様の処理を行ない、結果をやはり、不揮発性メモリ190の別の固定アドレスに格納する。

次に、このような登録情報を元に光ディスク

90内のデータを再生する動作を説明する。

不揮発性メモリ190には、光ディスク90を装着時に展示物のコード番号から光ディスク90中の対応する解説情報の格納領域を検索する変換テーブルが第1の実施例と同様に読み込まれている。しかし、第1の実施例と異なり前記変換テーブルは専門レベルの数と言語の種類の数と組合わせた数だけ設けられている。そして、コード番号50を受信した時MPU170はまず不揮発性メモリ190に登録されている専門レベル、言語を調べ、上記複数の変換テーブルの中から対応する1個の変換テーブルを用い、再生すべきデータが格納されている光ディスク90の領域を知る。MPU170は、前記領域を再生するよう駆動制御部80に指示すると、前記指定領域のデータがデータ分離部210に転送される。データ分離部210は、転送されてきたデータのヘッダ部をデコードし、音声データであれば音声再生部110へ、表示データであればLCD制御部220へ転送する。音声データの処理は、第1の実施例と同

じであるのでここでは省略する。

一方、表示データはLCD制御部220内の表示メモリにイメージデータとして書き込まれ、それがLCD230の画面上に文字・図形として表示される。LCD230上には、操作スイッチ130を投入した時に、受信中のコード番号50と、対応する展示物の名称も表示される。これは、不揮発性メモリ190中の変換テーブルの中にコード情報と共に名称も含まれており、これらの情報をMPU170がLCD制御部220に書き込む処理を行なうためである。

本実施例によれば、利用者ごとの専門度に応じて予め用意した中で最適な解説を母国語で得ることができる上、音声に加えて文字や図形を用いての多角的な表現が可能となるので解説をより分かり易くしたり、使い勝手を良くすることができる。

また、本実施例によれば、どの展示物のコード番号を受信したかを画面上で直ちに確認できるので、アンテナの向き等で調整する展示物のコード番号を誤受信してもすぐに発見して、正しいコー

ド番号を受信し直すことができる。

本発明の個人案内システムの第3の実施例を図5図を用いて説明する。

構成は、第4図に示したものと基本的に同じであるので説明を省略するが、モード設定キー200の中に数字キーまで含まれている点異なる。

第5図は本実施例による再生ユニット30の外観図であり、第5図において、240は操作スイッチ、モード設定キー、数字キーより成るキーボードである。その他の構成要素は、第1、第2の実施例で説明済みであるのでここでは省略する。なお、キーボード240は、0から9までの数字キーと、第2の実施例でも述べたモード設定キー200に含まれるレベル選択キー、言語選択キー、実行キー、そして前出の操作スイッチ130に相当する開始/停止キー、さらに道案内が必要な時に押すナビゲーションキーから成る。

次に、本実施例の動作の流れを図5図、第6図を用いて説明する。

第6図は、MPU170がキー入力に応じて行なう再生・登録処理を示す流れ図である。

まず、レベル選択キーと言語選択キーについては、第2の実施例とほぼ同様に作用するが、メニュー選択の際、数字キーと実行キーを使ってより直接的に希望の項目を選ぶことができる点異なる。開始/停止キーに関しては、前出の操作スイッチ130と同じ作用だが、数字キー入力後に押すと、前記数字キーの入力値を展示物のコード番号と見なして、それに対応した解説を再生する。これによって、展示場所から離れた場所においてもコード番号表があれば希望の展示物の解説を視認することができる。このコード番号表は光ディスク90の内に格納して、LCD230の画面上で検索することもできる。また、誤って存在しないコード番号を選択した場合、音声および文字でその旨を知らせる。

最後に、ナビゲーションキーの作用を説明する。会場内で道に迷った時、前記ナビゲーションキーを押すと、上記再生ユニット30は、受信アンテ

ナ41から最寄りの展示物のコード番号を知り、会場全体の案内図と現在位置をLCD230に表示する。さらに、前記ナビゲーションキーに続けて、これから見たい展示物のコード番号を入力し、最後に実行キーを入力すれば、会場の案内図と現在位置に重ねて見たい展示物の展示位置がLCD230の画面上に表示される。

本実施例によれば、数字キーにより、展示物のコード番号やメニューの項目番号を直接入力できるので、希望の解説を展示場所以外でも得ることができる他、メニュー選択も簡単になる上、道案内機能等を付加できるので使い勝手性がさらに向上する。

以上3つの実施例において、解説情報等を記憶する媒体は光ディスクとして説明したが、これはCD-ROM、追記型光ディスク、可擦型光ディスク等いづれでも良く、また充分な記憶容量と検索性が得られ、コンパクトなものであれば磁気ディスク、磁気テープ、ICカード等でも良い。

また、各展示物のコード番号の発信は便宜上は

各展示物の台に組込まれ、ニットから電波により送信するものとして説明したが、例えば天井や壁、柱、床等に取り付け、赤外線や音波により伝送しても本発明の本質には何ら変わることはない。
〔発明の効果〕

本発明によれば、利用者（見学者）の個人々々が再生ユニットを携帯し、各展示物に固有のコードを無線で受信し、対応した解説音声等を再生するので、各利用者が展示物ごとに解説を希望するか否か、及びその視聴開始タイミングを自由に選べるので、多少混んでいても解説装置の前に列を作ったり、次の解説が始まるまで待たされたりすることがなく、より効率よく見学を行なえる。

なお、拡声器等を使用しないため、利用者はより静かな環境で見学を行なえる。

4. 図面の簡単な説明

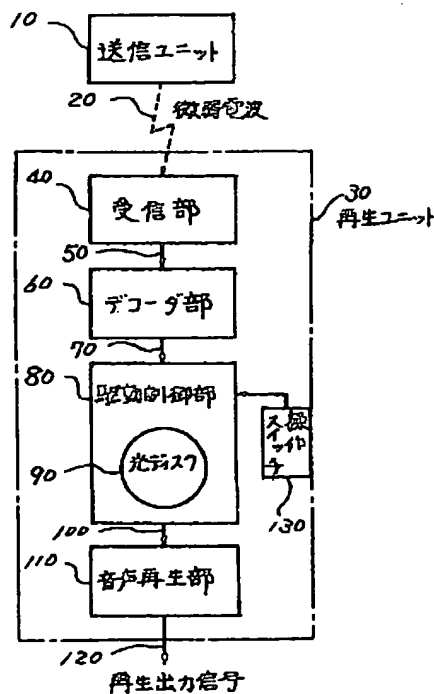
第1図は本発明の個人案内システムの第1の実施例を示す構成図、第2図は第1図に記載される本発明の第1の実施例を示す外観図、第3図は第1図に記載される本発明の第1の実施例における

主要部を示す構成図、第4図は本発明の個人案内システムの第2の実施例を示す図であって、その主要部を示す構成図である。第5図は本発明の個人案内システムの第3の実施例を示す図であって、その主要部を示す外観図である。第6図は第5図に記載される本発明の第3の実施例の動作を説明するための流れ図である。

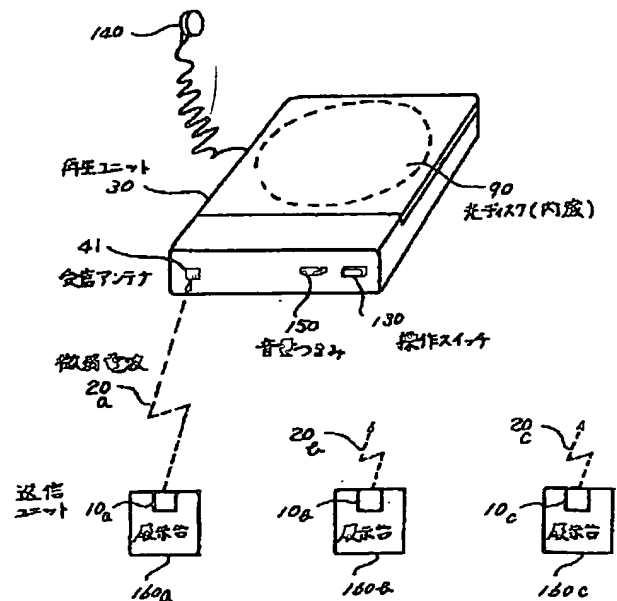
10…コード番号送信ユニット、30…再生ユニット、40…受信部、60…デコード部、80…駆動制御部、90…光ディスク、110…音声再生部、130…振作スイッチ、170…MPU、190…不揮発性メモリ、220…LCD制御部、230…LCD。

代理人弁護士 小川 勝 男

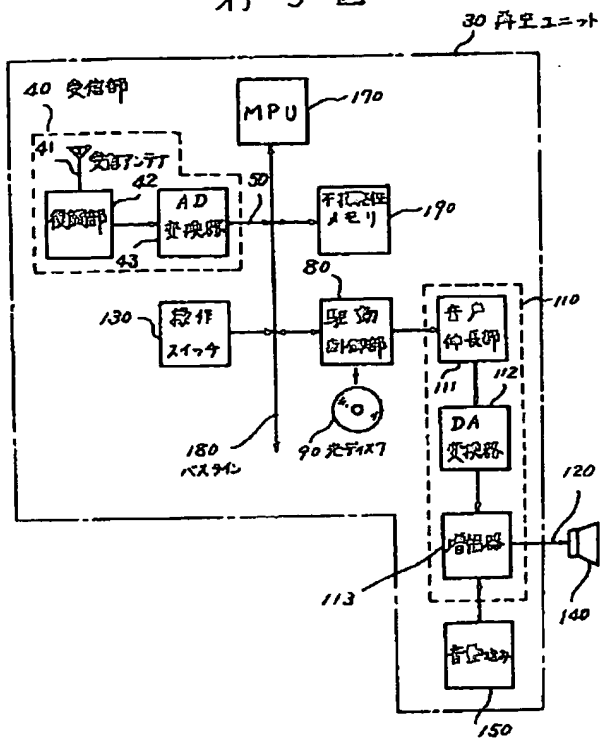
第 1 図



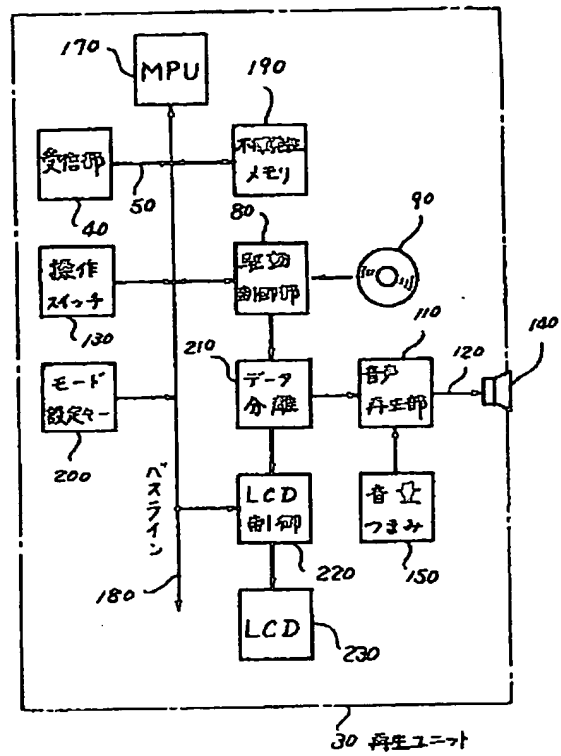
第 2 図



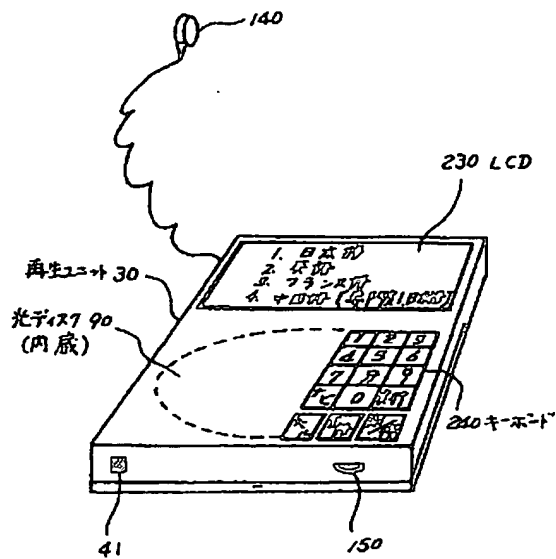
第 3 図



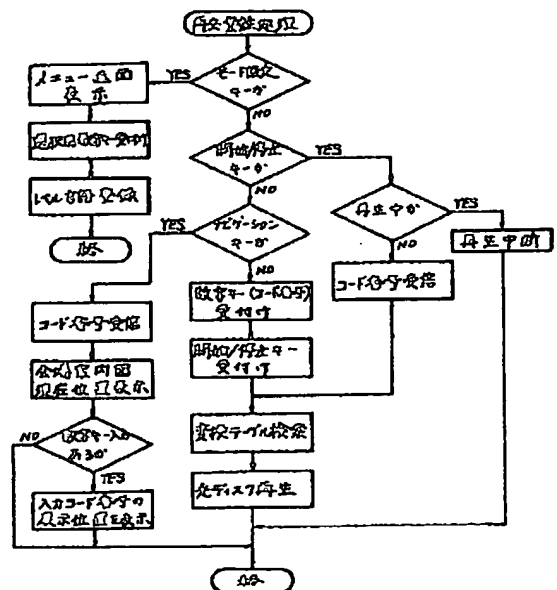
第 4 図



第 5 题



第 6 题



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.